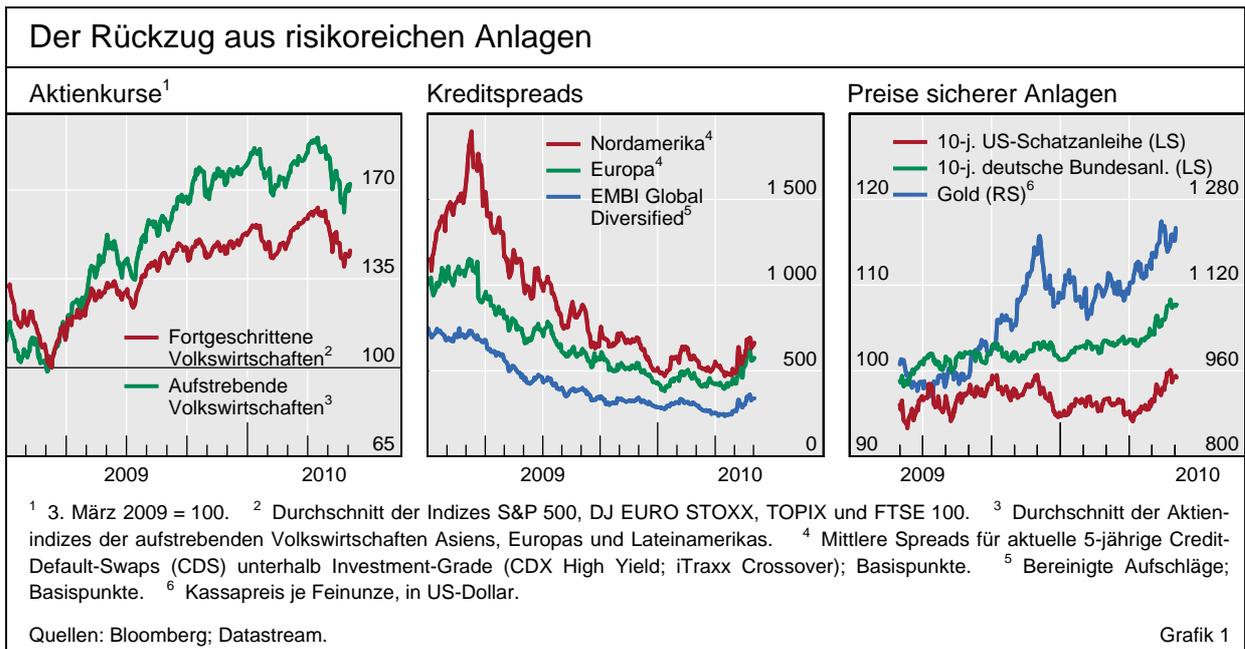


Überblick: Besorgnis über Staatsfinanzen erschüttert Vertrauen

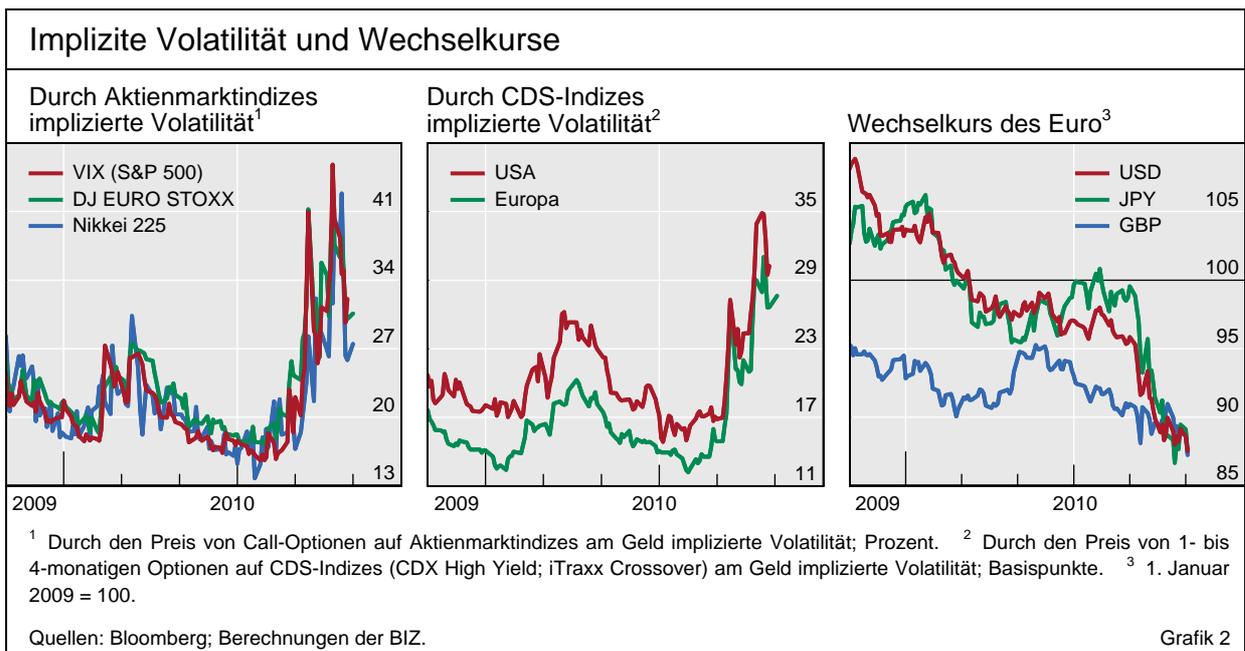
Die Finanzmärkte weltweit waren ab Mitte April bis Anfang Juni äusserst volatil, da haushaltspolitische Bedenken und die Gefahr eines schwächeren Wachstums das Vertrauen der Anleger rasch schwinden liessen. Die Zweifel der Anleger an der Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen konkretisierten sich angesichts der Probleme Griechenlands und anderer Staaten des Euro-Raums. Konfrontiert mit der zunehmenden Unsicherheit bauten die Anleger riskante Positionen ab und zogen sich in traditionell sichere Anlagen zurück. Dank der Ankündigung eines umfangreichen europäischen Rettungspakets wurden zwar weitere Ansteckungseffekte an den Märkten für Staatsanleihen der Euro-Raum-Länder erst einmal verhindert, doch die Bedenken der Anleger über die Wirtschaftsaussichten konnten dadurch nicht zerstreut werden. Vielmehr dauerte die Flucht aus riskanten Anlagen an, was die Risiko- und Liquiditätsprämien weiter steigen liess.

Eine Reihe von Entwicklungen liess die Anleger an der Robustheit des globalen Wachstums zweifeln. In den fortgeschrittenen Volkswirtschaften stand für Anleger und Marktbeobachter die Gefahr im Vordergrund, dass die rasant wachsende Staatsverschuldung die Erholung der Wirtschaft behindern könnte. Wie sich gleichzeitig an den wachsenden LIBOR-OIS-Abständen zeigte, nahmen die Bedenken zu, dass das Finanzsystem anfälliger ist, als zuvor vermutet. Die Straffung der Wirtschaftspolitik u.a. in China, Brasilien und Indien weckte Zweifel, ob die aufstrebenden Volkswirtschaften für die notwendige globale Wachstumsdynamik sorgen könnten. Auf die Marktstimmung drückten Ende Mai ferner die zunehmenden geopolitischen Spannungen auf der koreanischen Halbinsel sowie die zweite Ratingherabstufung für Spanien und die Probleme einer Reihe spanischer Sparkassen.

In den sechs Wochen bis Ende Mai brachen die Preise riskanter Vermögenswerte ein, und die Volatilität stieg. Die Aktienmärkte gingen in den fortgeschrittenen und aufstrebenden Volkswirtschaften gleichermassen zurück, sodass die weltweiten Aktienkurse unter das Niveau von Ende 2009 fielen (Grafik 1 links). Die Zinsaufschläge auf Unternehmenskredite, die mehrere Monate lang recht stabil geblieben waren, weiteten sich Ende April aus (Grafik 1 Mitte). Angesichts der erheblich grösseren Unsicherheit erhöhten die Anleger ihre Nachfrage nach US-Schatzpapieren, deutschen Staatsanleihen



und Gold (Grafik 1 rechts). Die implizite Volatilität von Aktienkursen und Kreditspreads stieg stark und erreichte einen neuen Jahreshöchststand (Grafik 2 links und Mitte). Die schwierige Haushaltsslage und die unsicheren Wachstumsaussichten im Euro-Raum führten darüber hinaus zu einem deutlichen Wertverlust des Euro gegenüber anderen wichtigen Währungen (Grafik 2 rechts). Am Ende des Berichtszeitraums waren die Anleger zunehmend über die globalen Wachstumsaussichten besorgt; infolgedessen verschoben sie den erwarteten Zeitpunkt einer Normalisierung der Geldpolitik in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften noch weiter in die Zukunft.



Länderrisiko im Euro-Raum greift auf globale Märkte über

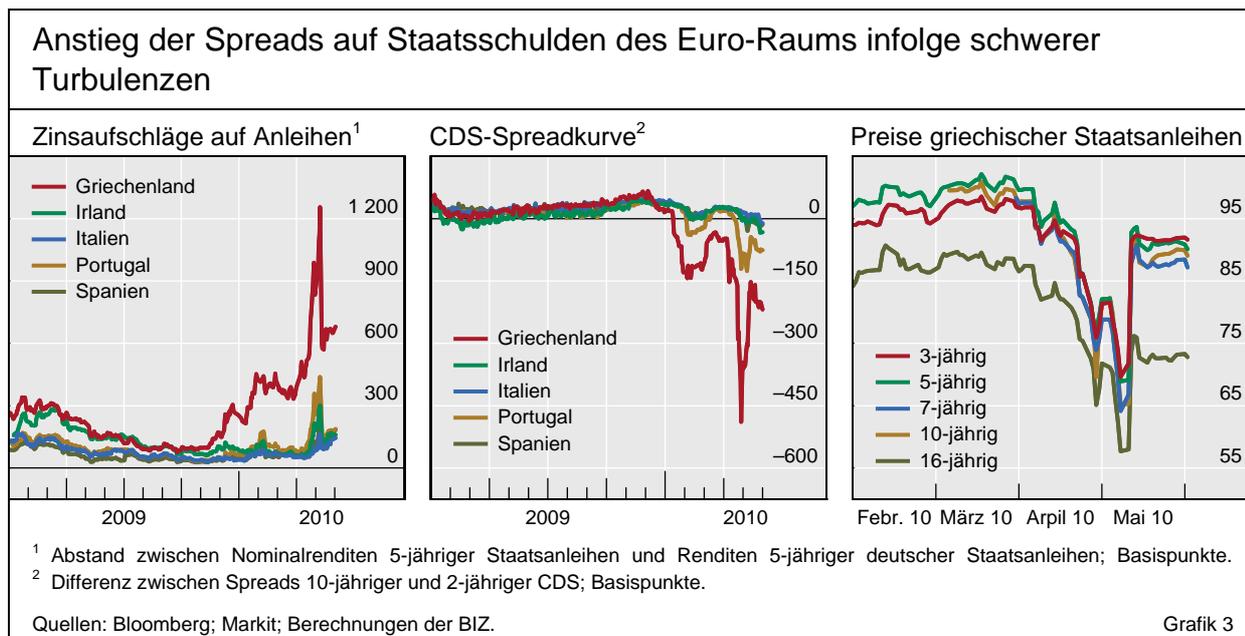
Wachsende
haushaltspolitische
Bedenken im Euro-
Raum ...

Die Anleger hatten die Haushaltslage Griechenlands und anderer Staaten des Euro-Raums seit November 2009 mit Sorge beobachtet. Diese Besorgnis liess sich an der Ausweitung der Zinsaufschläge für Staatsanleihen dieser Länder gegenüber vergleichbaren deutschen Staatsanleihen ablesen (Grafik 3 links).

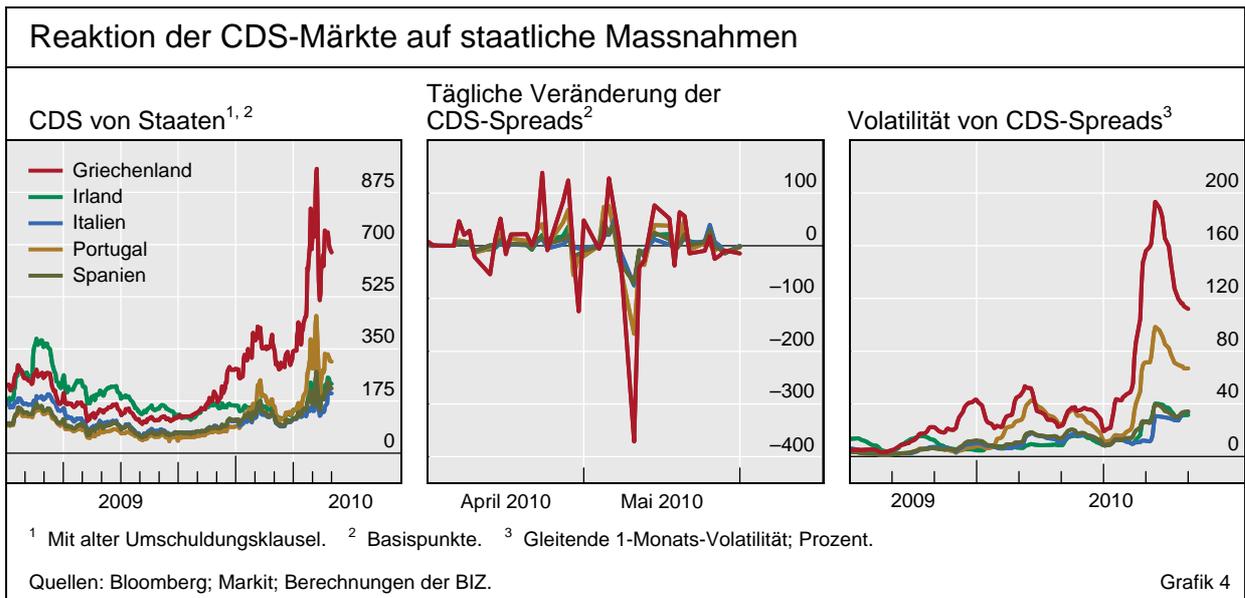
Die wachsende Furcht, dass ein Kreditereignis¹ eintreten könnte, zeigte sich zum ersten Mal im Januar mit der Inversion der griechischen Spreadkurve für Credit-Default-Swaps (CDS) (Grafik 3 Mitte). Die Spreads für 2-jährige CDS stiegen über diejenigen 10-jähriger CDS, was der Einschätzung entsprach, dass das Risiko eines Kreditereignisses in naher Zukunft höher sei. Gleichzeitig spiegelte sich in der Inversion auch die Ansicht wider, dass sich die Situation etwas stabilisieren und somit längerfristig zu tieferen durchschnittlichen CDS-Spreads führen dürfte, wenn es Griechenland gelänge, in den nächsten Quartalen seinen Verpflichtungen nachzukommen. Entsprechend wurde die negative Neigung der griechischen Kurve rasch steiler, als die Bedenken über die Kreditwürdigkeit Griechenlands Ende April zunahmen. Zudem fielen die Preise griechischer Staatsanleihen drastisch, sodass Banken und andere Anleger grosse Marktwertverluste verzeichneten (Grafik 3 rechts).

... nach Bonitäts-
rückstufung
Griechenlands,
Portugals und
Spaniens ...

Dieser plötzliche Vertrauensverlust an den Märkten beschleunigte sich, als am 27. April Standard & Poor's das Rating griechischer Staatsanleihen auf BB+ herabstufte, nachdem Griechenland ein noch höheres Haushaltsdefizit als erwartet ausgewiesen hatte. Die gleichzeitige Herabstufung Portugals und die anschliessende Herabstufung Spaniens verstärkten die negative Stimmung. Angesichts der Herabstufung Griechenlands und der eskalierenden Proteste der griechischen Öffentlichkeit schien das am 11. April angekündigte Rettungspaket der EU und des IWF von € 45 Mrd. unzureichend. Die Marktteilnehmer



¹ Zu den Kreditereignissen zählen Schuldenmoratorium, Zahlungsverweigerung, Umschuldung, die meisten Währungsredenominierungen sowie Zahlungsverzug.



zweifelten an der Entschlossenheit und der Fähigkeit der Politiker, die Mittel bereitzustellen. Auch ein grösseres Paket von € 110 Mrd., das am 2. Mai angekündigt wurde, stiess auf Skepsis. Trotz der Entscheidung der EZB, ihre Ratingmindestanforderungen für griechische Staatsanleihen auszusetzen, fielen deren Preise auf das Niveau notleidender Papiere.

Nach der Herabstufung vom 27. April weiteten sich die CDS-Spreads auf Staatsanleihen des Euro-Raums stark aus. Die CDS-Spreads auf 5-jährige griechische Staatsanleihen stiegen auf über 900 Basispunkte – ein Niveau, das demjenigen von Argentinien, Pakistan und der Ukraine entspricht (Grafik 4 links). Auch die CDS-Spreads auf portugiesische Staatsanleihen weiteten sich kräftig, wenn auch auf ein viel tieferes Niveau, aus, als die Anleger ihrer Besorgnis über die Haushaltslage dieses Landes Ausdruck gaben. Demgegenüber waren die täglichen Bewegungen der CDS-Spreads für Irland, Italien und Spanien geringer, was ihren anders gelagerten haushaltspolitischen Herausforderungen entsprach (Grafik 4 Mitte). Diese Entkopplung Griechenlands und Portugals von Irland, Italien und Spanien zeigte sich auch an der während eines Monats verzeichneten effektiven Volatilität ihrer CDS-Spreads (Grafik 4 rechts).

... mit dramatischem Anstieg der CDS-Spreads für Staatsschulden

Ungeachtet der massiven Veränderung der CDS-Spreads auf Staatsanleihen des Euro-Raums wurde relativ wenig Länderrisiko tatsächlich über die CDS-Märkte umverteilt. Zwar ist das ausstehende Bruttovolumen der CDS-Kontrakte auf Staatsschuldttitel beträchtlich und hat im vergangenen Jahr zugenommen (Grafik 5 links), doch beläuft sich der Nettobetrag der CDS-Kontrakte lediglich auf rund ein Zehntel des Bruttovolumens (Grafik 5 rechts). Beim Nettobetrag wird berücksichtigt, dass sich viele CDS-Kontrakte gegenseitig ausgleichen und daher keine eigentliche Übertragung des Kreditrisikos erfolgt.

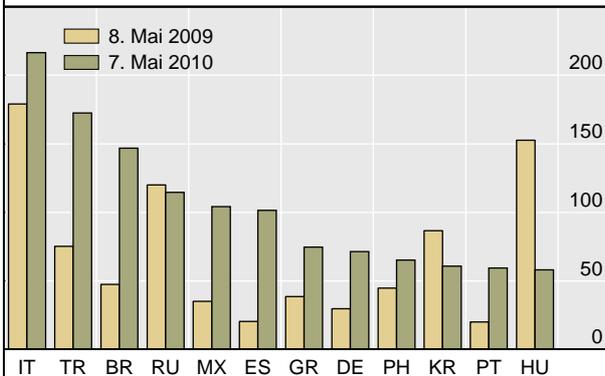
In der ersten Mai-Woche griff die Griechenland-Krise rasch auf ganz Europa über und bewirkte eine Ausweitung der CDS-Spreads auf Staatsanleihen des Euro-Raums und der Renditenabstände der Anleihen gegenüber deutschen Bundesanleihen. Die europäischen Aktienmärkte verzeichneten

Klare Anzeichen eines Übergreifens ...

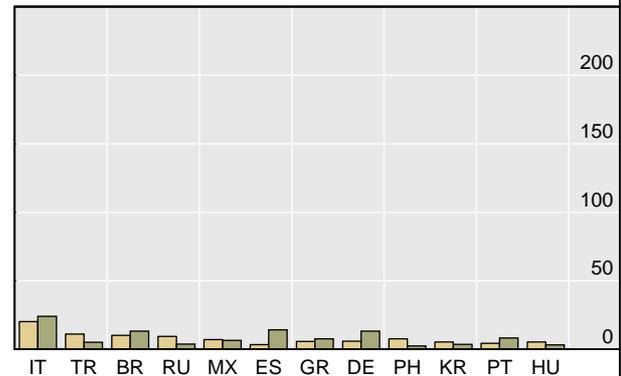
Grösste Volumina von CDS auf Staaten

Nominalwert; Mrd. US-Dollar

Brutto¹



Netto²



BR = Brasilien; DE = Deutschland; ES = Spanien; GR = Griechenland; HU = Ungarn; IT = Italien; KR = Korea; MX = Mexiko; PH = Philippinen; PT = Portugal; RU = Russland; TR = Türkei.

¹ Summe sämtlicher gekaufter/verkaufter CDS-Kontrakte in der Sammelstelle. ² Summe der von Nettokäufern erworbenen Nettoabsicherungen.

Quelle: Depository Trust & Clearing Corporation.

Grafik 5

Kursverluste, bei Euro/Dollar-Basiswaps weitete sich der Abstand der zugrundeliegenden Zinssätze aus, und der Euro verlor gegenüber den wichtigsten Währungen an Wert. Marktberichten zufolge wurden die Märkte für Repo-Geschäfte mit portugiesischen, spanischen und irischen Anleihen weniger liquide. Mit dem zunehmenden Länderrisiko konzentrierten sich die Marktteilnehmer auf das Engagement verschiedener Banken in griechischen, portugiesischen oder spanischen Staatsanleihen (s. Kapitel „Trends im internationalen Bankgeschäft und an den internationalen Finanzmärkten“).

... vom Euro-Raum auf globale Märkte

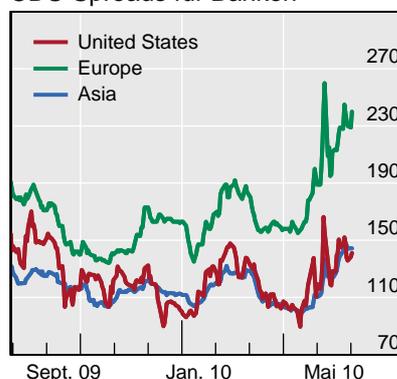
Bis Ende jener Woche waren die Auswirkungen auch über Europa hinaus zu spüren, sodass an den globalen Aktien- und Rohstoffmärkten eine Verkaufswelle ausgelöst wurde. Die US-Aktienmärkte brachen innerhalb von fünf Tagen um 6,4% ein. An einem dieser Tage wurde gar ein Rückgang von

Weltweite Ausbreitung des Länderrisikos

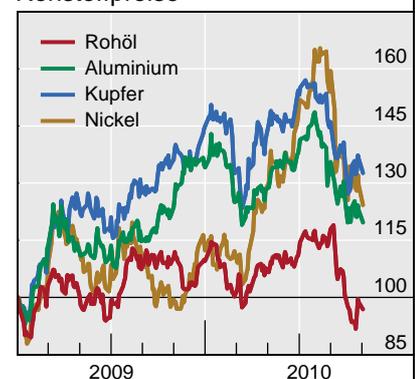
Bankaktienkurse¹



CDS-Spreads für Banken²



Rohstoffpreise³



¹ Indizes S&P 500, DJ EURO STOXX und TOPIX; Landeswährung; 31. Juli 2009 = 100. ² Gleichmässig gewichtete durchschnittliche Spreads auf vorrangige 5-jährige CDS auf Banken. ³ 1. Juli 2009 = 100.

Quellen: Bloomberg; Datastream; I/B/E/S; JPMorgan Chase; Markit.

Grafik 6

8,5% verzeichnet – dieser war aber möglicherweise auf eine technische Panne beim computergestützten Handel zurückzuführen. Die Kursverluste an den Aktienmärkten in Europa und Asien waren ähnlich hoch. Die Kurse von Bankaktien brachen ein, und die CDS-Spreads weiteten sich in den USA, Europa und Asien stark aus (Grafik 6 links und Mitte). Der S&P GSCI Spot Index für Rohstoffe gab in jener Woche um 8,5% nach. Am stärksten gingen die Preise von Erdöl und Kupfer zurück (Grafik 6 rechts).

Die anhaltende Straffung der Wirtschaftspolitik in China schürte die Befürchtungen der Anleger im Hinblick auf die Abwärtsrisiken für das globale Wachstum zusätzlich. Der Shanghai Composite Index ging Mitte April erneut stark zurück, nachdem die chinesische Regierung neue Massnahmen zur Abkühlung des Immobilienmarktes angekündigt hatte. Chinesische Aktien verzeichneten am 19. April, dem ersten Handelstag nach der Ankündigung, Verluste von nahezu 5%, während der Immobilien-Subindex um fast 7% nachgab. Am 2. Mai erhöhte die People's Bank of China ihre Mindestreserveanforderungen um 50 Basispunkte. Dies war bereits der dritte solche Schritt in diesem Jahr. Diese Straffungsmassnahmen zusammen mit den Bedenken über die Entwicklungen in Europa, dem grössten Exportmarkt Chinas, trugen dazu bei, dass der Shanghai Composite Index im Zeitraum Mitte April bis Mitte Mai um 17% einbrach.

Angesichts der grösseren Unsicherheit weltweit bauten die Anleger Risikopositionen ab und wechselten zu sicheren Anlagen. Der Goldpreis stieg auf über \$ 1 200 pro Unze, während die Anleger sich aus den meisten Staatsanleihen des Euro-Raums zurückzogen und zu den relativ sicheren Staatsanleihen Deutschlands und der USA wechselten. Trotz der Unsicherheit im Zusammenhang mit den Wahlen im Vereinigten Königreich am 6. Mai waren die Renditen der britischen Staatspapiere relativ stabil. Der Schweizer Franken gewann deutlich an Wert, während der Euro gegenüber dem Yen auf den tiefsten Stand seit acht Jahren und gegenüber dem US-Dollar auf den tiefsten Stand seit vier Jahren fiel.

Die Turbulenzen an den Märkten für Staatsanleihen des Euro-Raums griffen auch auf die Interbankgeldmärkte über und schürten erneut Bedenken über das zunehmende Gegenparteirisiko und über US-Dollar-Liquiditätseingpässe. Die 3-Monats-LIBOR/OIS-Abstände weiteten sich in den USA und im Euro-Raum stark aus. Dabei liessen die impliziten Terminalspreeds einen künftig sogar noch grösseren Anstieg vermuten (Grafik 7 links und Mitte). Bei US-Dollar-Basiswaps weiteten sich die Spreads an den Yen- und den Pfund-Sterling-Märkten aus, aber viel weniger stark als gegenüber dem Euro (Grafik 7 rechts). Diese Preisschwankungen deuteten darauf hin, dass sich Banken mit US-Dollar-Finanzierungsproblemen konfrontiert sahen.

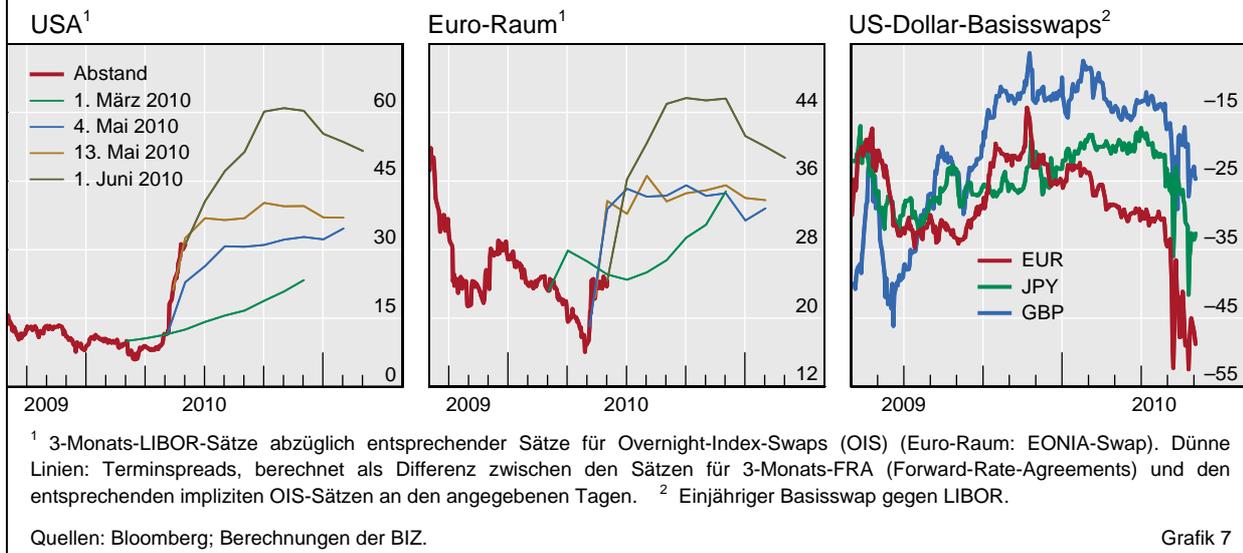
Gemäss vereinzelt Berichten gewährten US-Geldmarktfonds europäischen Banken nur widerwillig Kredit. Die Ausweitung der LIBOR/OIS-Abstände und die Verwerfungen an den Märkten für US-Dollar-Finanzierungen erinnerten an die Ereignisse vom Juli und August 2007, als an den globalen Interbank- und Geldmärkten deutliche Zeichen für Anspannungen erkennbar wurden (s. Kasten 1).

Abbau von
Risikopositionen
durch Anleger ...

... und erneut
Spannungen an den
US-Dollar-
Geldmärkten

Abstände 3-Monats-LIBOR/OIS, implizite Terminalsreads und Basisswaps

Basispunkte



Dank wirtschaftspolitischer Massnahmen Ansteckung vorübergehend gestoppt

Rettungspaket der EU und des IWF ...

Nach den Erfahrungen mit den Turbulenzen von 2008 liessen die öffentlichen Entscheidungsträger es nicht zum Äussersten kommen, sondern ergriffen Massnahmen, um eine globale Vertrauenskrise zu verhindern. Ihre Reaktion bestand in einem Rettungspaket im Umfang von € 750 Mrd., das am Montag, dem 10. Mai, frühmorgens angekündigt wurde (s. Kasten 2). Die EZB unterstützte diesen Schritt, indem sie beschloss, staatliche und private Schuldverschreibungen aus dem Euro-Raum am Sekundärmarkt anzukaufen, um zu einer Wiederherstellung der Marktliquidität beizutragen. Bis Anfang Juni hatte die EZB Berichten zufolge Staatsanleihen aus dem Euro-Raum im Wert von € 40 Mrd. angekauft. Die so entstandene Liquidität wurde durch einen Tender für einwöchige Festgelder wieder abgeschöpft. Zudem erweiterte die EZB ihre längerfristigen Refinanzierungsgeschäfte.

Auch die Federal Reserve ergriff Massnahmen, um die Engpässe bei den US-Dollar-Finanzierungen von Banken etwas zu mildern, indem sie sich bereit erklärte, die US-Dollar-Swapkreditlinien mit den wichtigsten Zentralbanken zu reaktivieren. Diese Kreditlinien hatten den gleichen Umfang wie zuvor – \$ 30 Mrd. für die Bank of Canada und unbeschränkt für die anderen vier beteiligten Zentralbanken. Sie wurden bis Ende Januar 2011 genehmigt.

... stoppt die Ansteckung im Euro-Raum ...

Die Veränderungen der Preise für Vermögenswerte unmittelbar nach diesen Ankündigungen deuteten zunächst darauf hin, dass die Ansteckung durch die Griechenland-Krise gestoppt worden war. Die Renditenaufschläge auf Staatsanleihen des Euro-Raums verengten sich drastisch, der Euro wertete auf, und die Aktienmärkte weltweit zogen an. Die Lage an den europäischen Geldmärkten verbesserte sich, da der Abstand zwischen dem EONIA- und dem Eurepo-Satz kleiner wurde, insbesondere im Falle von italienischen Staats-

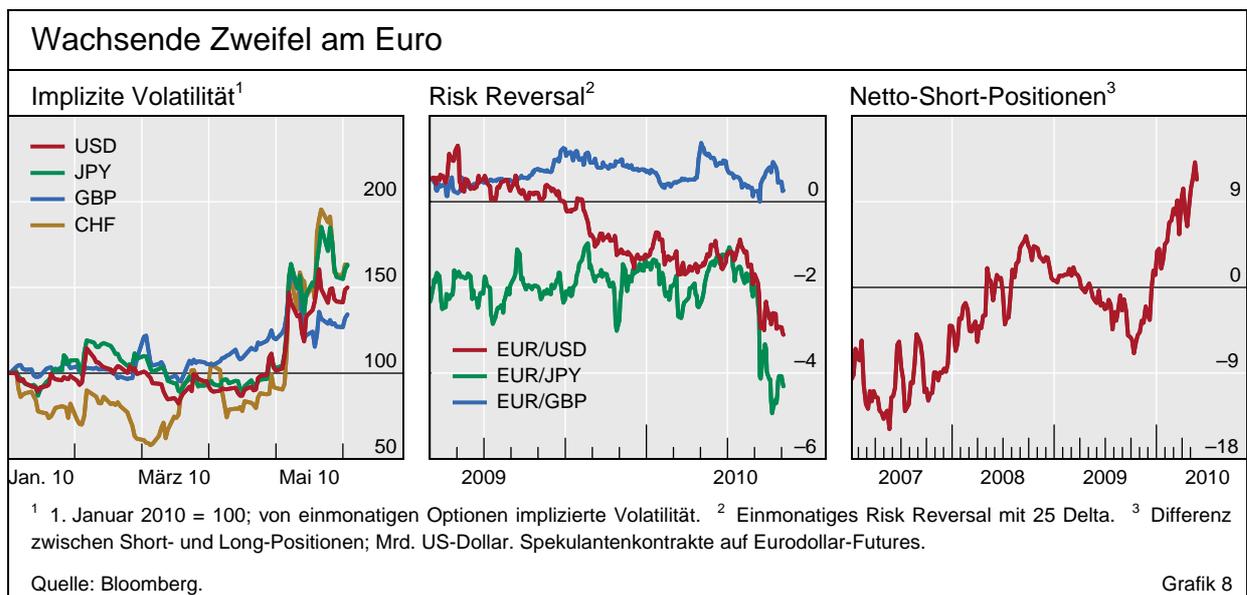
anleihen. Die US-Dollar-Liquiditätsbedingungen entspannten sich, und der Spread auf Euro/Dollar-Basiswaps ging um 10 Basispunkte zurück. Auch die breiteren Kreditspreads verbesserten sich, wobei die Indizes für CDS auf europäische Unternehmensschuldtitel deutlich fielen. Die Mittelflüsse in sichere Anlagen der Vorwoche kehrten sich um, sodass die Renditen der deutschen Bundesanleihen und der US-Schatzpapiere stiegen und Gold wie auch der Schweizer Franken nachgaben.

Doch die Entspannung an den Märkten war nur von kurzer Dauer. Das Anlegervertrauen wurde bald darauf durch Bedenken über mögliche Wechselwirkungen zwischen Staatsverschuldung und Wachstum beeinträchtigt. Die Renditenaufschläge auf Staatsanleihen von peripheren Ländern des Euro-Raums weiteten sich trotz Anleihekäufen durch die nationalen Zentralbanken aus. Auch der Euro verlor an Wert. Dabei wurden gegenüber anderen wichtigen Währungen grosse Volatilitätssprünge verzeichnet (Grafik 8 links). Die Besorgnis der Anleger über eine anhaltende Abwertung des Euro spiegelte sich in den höheren Kosten für die Absicherung gegen einen Kursverlust (Grafik 8 Mitte) und im rapiden Anstieg der Netto-Short-Positionen von Spekulanten in Euro-Futures wider (Grafik 8 rechts).

... doch
Entspannung von
kurzer Dauer

Mit dem schwindenden Vertrauen verringerte sich auch die Bereitschaft der Anleger zu riskanten Geschäften – beispielsweise Carry-Trades, die auf Währungen von rohstoffexportierenden Volkswirtschaften wie den australischen Dollar, die norwegische Krone und den brasilianischen Real abzielten. Diese Währungen hatten sich in den Vormonaten aufgewertet, da erwartet wurde, die betreffenden Volkswirtschaften würden von einer weltweiten Konjunkturerholung besonders profitieren. Zudem hatten diese Länder begonnen, die Leitzinsen anzuheben. Dies hatte zu einer Ausweitung des Zinsgefälles u.a. gegenüber dem US-Dollar, dem japanischen Yen und dem Schweizer Franken geführt.

Ungeachtet der insgesamt negativen Stimmung stiessen die Auktionen von Staatsanleihen von Italien, Portugal, Irland und Spanien in der zweiten



Mai-Hälfte auf eine grosse Nachfrage. Ausserdem hielt sich trotz der sichtlichen Spannungen an den Märkten für US-Dollar-Finanzierungen die Teilnahme an den US-Dollar-Auktionen der Europäischen Zentralbank in Grenzen: Die EZB versteigerte lediglich € 1 Mrd. an US-Dollar-Krediten mit einer Laufzeit von 84 Tagen an sechs Gegenparteien. Bei Auktionen der Bank of England und der Schweizerischen Nationalbank über 7-tägige Kredite gingen keine Gebote ein, und an den längerfristigen US-Dollar-Auktionen der Schweizerischen Nationalbank und der Bank of Japan bestand ebenfalls wenig Interesse. Diese geringe Teilnahme deutet darauf hin, dass Banken eher über das Gegenparteirisiko als über den Zugang zu US-Dollar-Finanzierungen besorgt waren.

Regulatorische
Ankündigungen
verstärken
Komplexität

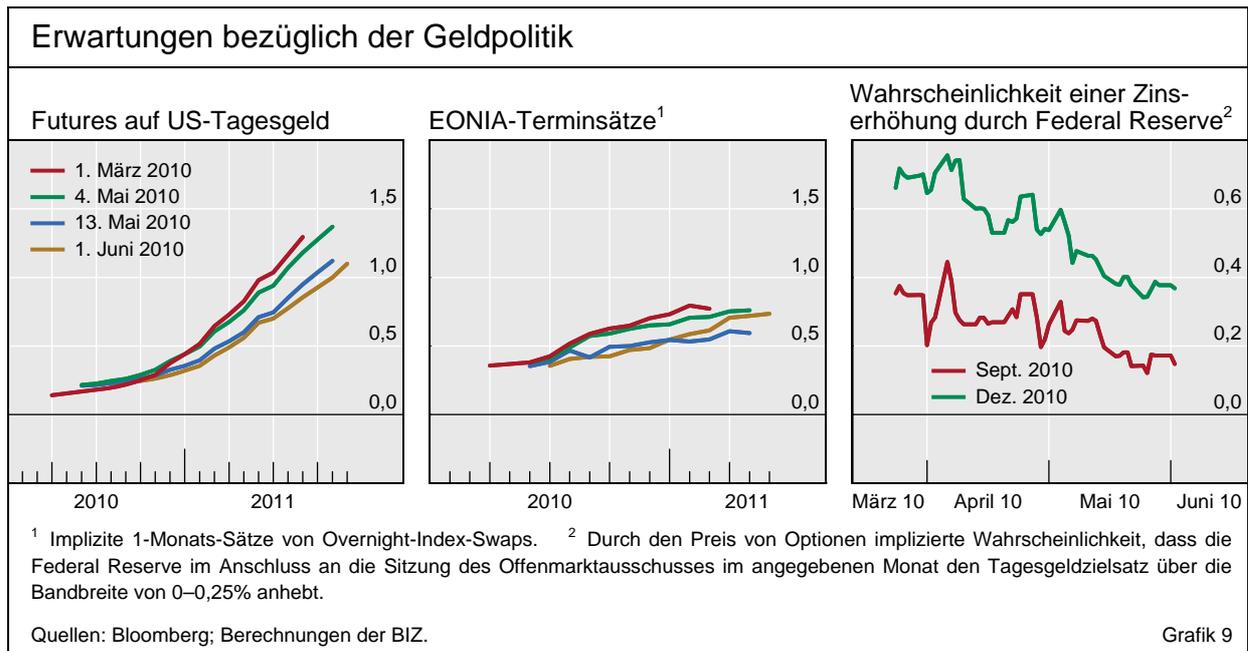
Während die Anleger die sich rasch wandelnden Umstände im Euro-Raum zu verstehen versuchten, machte eine Reihe von regulatorischen Initiativen für den Finanzsektor die Lage noch komplexer. Am 18. Mai einigten sich die EU-Finanzminister auf strengere Regeln für in Europa tätige Hedge-Fonds und Private-Equity-Gesellschaften. Später am selben Tag überraschte die deutsche Finanzaufsichtsbehörde BaFin die Märkte, indem sie in Deutschland einseitig ein sofortiges Verbot ungedeckter Leerverkäufe (Verkäufe, bei denen der Verkäufer das Wertpapier nicht besitzt) ankündigte, von dem nur Marktmacher ausgenommen waren.² Diese Massnahme wurde mit der aussergewöhnlichen Volatilität von Schuldtiteln von Staaten des Euro-Raums und mit der erheblichen Ausweitung der CDS-Spreads auf Staatsanleihen des Euro-Raums begründet. Trotz der beschränkten Tragweite dieses Verbots wurde dadurch der Leerverkaufsdruck an anderen Märkten vorübergehend erhöht; u.a. gaben die Aktien französischer, spanischer und deutscher Banken nach. Am 20. Mai dann verabschiedete der US-Senat das Finanzmarktreformgesetz, das verschiedene Massnahmen zur Beschränkung der Risikoübernahme durch Grossbanken vorsieht.

Voraussichtlicher Aufschub der geldpolitischen Straffung in den USA und im Euro-Raum

Erwarteter
Zeitpunkt der
geldpolitischen
Straffung erneut
hinausgeschoben ...

Angesichts der zunehmenden Zweifel an den globalen Wachstumsaussichten verschoben die Marktteilnehmer den voraussichtlichen Zeitpunkt der Straffung der Geldpolitik in den wichtigsten fortgeschrittenen Volkswirtschaften noch weiter in die Zukunft. In den USA deuteten die Tagesgeldfutures und -optionen darauf hin, dass eine erste Zinserhöhung frühestens gegen Ende des ersten Quartals 2011 erwartet wird (Grafik 9 links); die Wahrscheinlichkeit einer Anhebung im September bzw. Dezember 2010 nahm ab (Grafik 9 rechts). Die Terminalsätze in Europa signalisierten ebenfalls, dass 2010 nicht mehr mit einer ersten Zinserhöhung der EZB gerechnet wird (Grafik 9 Mitte). In diesen Korrekturen der geldpolitischen Erwartungen schlugen sich teilweise Aussagen der betreffenden Zentralbanken nieder, kurzfristig seien keine Zinserhöhungen

² Das Verbot betraf Staatsanleihen des Euro-Raums, CDS und Aktien mehrerer deutscher Unternehmen der Finanzbranche.

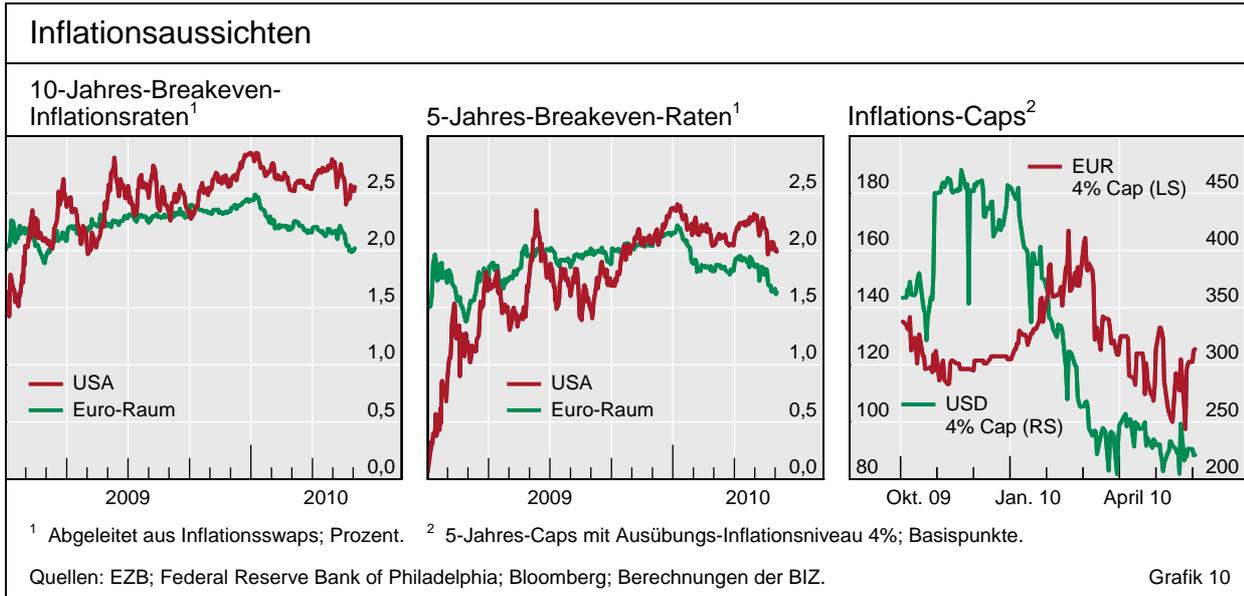


zu erwarten, aber auch die Besorgnis der Anleger, die beginnende Wirtschaftserholung könnte durch die volatilen Marktbedingungen aus der Bahn geraten. Ein weiterer Grund für die Änderung der Markterwartungen in Bezug auf die Geldpolitik war die erwartete Haushaltskonsolidierung in verschiedenen Ländern und deren mögliche kontraktive Wirkung.

Vor diesem Hintergrund grösserer Unsicherheit konzentrierten sich die Marktteilnehmer auf die sich verschlechternden Bedingungen an den Finanzmärkten und übersahen dabei oft positive Nachrichten aus der Wirtschaft. Insbesondere in den USA waren die Meldungen zu den Arbeitsmarktaussichten und den Verbraucherausgaben erfreulich. Gemäss den Arbeitsmarktdaten vom April beispielsweise stieg die Beschäftigung ausserhalb der Landwirtschaft in den USA um 100 000 Stellen mehr als erwartet auf 290 000 – aber der Index S&P 500 fiel am selben Tag um 1,5%. Ähnliche positive Nachrichten in den USA und in anderen Ländern blieben von den Märkten oft unbeachtet oder wurden übergangen.

Die Inflationserwartungen waren im Berichtszeitraum in den wichtigsten fortgeschrittenen Volkswirtschaften weiterhin fest verankert. In vielen Fällen – eine Ausnahme bildete das Vereinigte Königreich – fiel die effektive Inflation überraschend tief aus. Die Verbraucherpreise in den USA gingen im April unerwartet zurück. Die Breakeven-Inflationsraten waren in den USA und im Euro-Raum weitgehend stabil, wie an den Preisen von Inflationsswaps zu erkennen ist (Grafik 10 links und Mitte). Zudem liessen sich aus den Preisen von Inflationsderivaten keine Anzeichen für erhöhte Bedenken über einen Inflationsschub ablesen. Die Preise von 5-jährigen Inflations-Caps aus dem Geld für den Euro-Raum und die USA sind seit Jahresbeginn stabil oder rückläufig (Grafik 10 rechts). Diese Indikatoren widersprachen Marktcommentaren, wonach die Entscheidung der EZB, Staatsanleihen aus dem Euro-Raum anzukaufen, ihre Glaubwürdigkeit bei der Inflationsbekämpfung beeinträchtigen könnte.

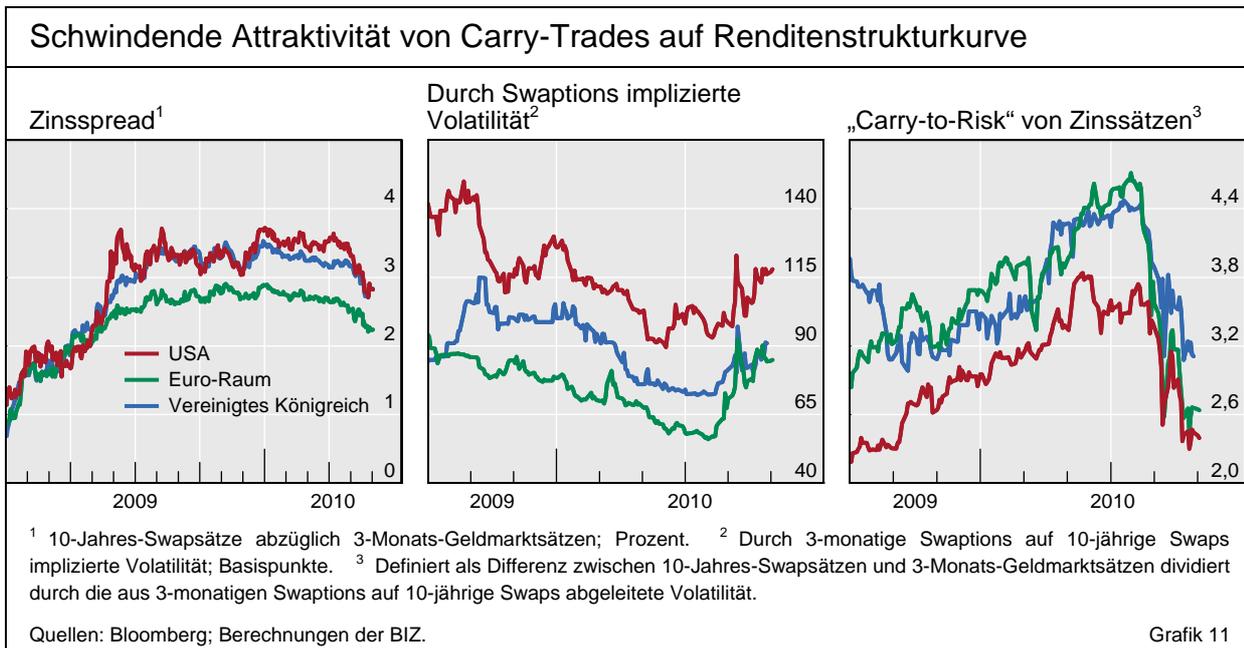
... angesichts wachsender Zweifel an der weltweiten Erholung



Da sich der erwartete Zeitpunkt von Leitzinserhöhungen in den wichtigsten fortgeschrittenen Volkswirtschaften weiter in die Zukunft verschob, blieben die Zinsstrukturkurven aussergewöhnlich steil – auch dann noch, als die langfristigen Referenzrenditen aufgrund der Flucht in sichere Anlagen sanken (Grafik 11 links). Die jüngsten Turbulenzen an den Finanzmärkten schlugen sich indes in einer grösseren Unsicherheit über die künftigen Zinssätze nieder, wie die Zunahme der durch Swaptions implizierten Volatilität andeutet (Grafik 11 Mitte). Daher wurden Carry-Trades in Bezug auf die Zinsstrukturkurve aus einer Risiko-Ertrags-Perspektive deutlich weniger attraktiv (Grafik 11 rechts).

Beendigung der ausserordentlichen geldpolitischen Massnahmen in den USA

Während die öffentlichen Entscheidungsträger in Europa neue Stützungsmaßnahmen einführten, baute eine Anzahl anderer Währungsbehörden ihre ausserordentlichen Massnahmen weiter ab. Wie geplant beendete die Federal Reserve Ende März ihre Ankäufe von hypotheken-



unterlegen Anleihen von Agencies. Obwohl die Federal Reserve nun keine Anleihen mehr ankauft, gibt es Anzeichen dafür, dass ihre erheblichen Bestände an Anleihen des öffentlichen Sektors weiterhin dazu beitragen, dass die Anleiherenditen niedrig bleiben (s. Kasten 3). Angesichts der anhaltenden Ungewissheit in Bezug auf die Stärke der Wirtschaftserholung waren die Marktteilnehmer über den Zeitpunkt und das Tempo möglicher Veräusserungen von Vermögenswerten durch die Federal Reserve besorgt. Aus dem Protokoll der Sitzung des Offenmarktausschusses vom April ging jedoch hervor, dass die Verkäufe von Vermögenswerten voraussichtlich schrittweise und nicht vor der ersten Erhöhung der Leitzinsen erfolgen würden.

Während die Normalisierung der Geldpolitik in den meisten fortgeschrittenen Volkswirtschaften aufgrund des Vertrauensverlusts aufgeschoben wurde, ergriffen andere Länder ab April Massnahmen zur Straffung der Geldpolitik. Die Bank of Canada hob am 1. Juni die Zinsen um 25 Basispunkte an. Überdies erhöhte China, wie bereits erwähnt, seine Mindestreserveanforderungen für Banken und leitete Massnahmen zur Abkühlung der Wohnimmobilienmärkte des Landes ein. Die brasilianische Zentralbank hob gegen Ende April ihren kurzfristigen Zielsatz um 75 Basispunkte auf 9,50% an und begründete dies mit einem drohenden Inflationsanstieg. Die Reserve Bank of India erhöhte am 20. April sowohl ihren Mindestreservesatz als auch ihren Repo-Satz um weitere 25 Basispunkte. Die Marktteilnehmer rechneten in verschiedenen aufstrebenden Volkswirtschaften mit einer weiteren Straffung; allerdings nahm die Unsicherheit über deren Tempo zu. Einerseits sehen sich viele dieser Volkswirtschaften mit einem raschen Wirtschaftswachstum, einer Währungsaufwertung und der Gefahr einer Überhitzung der Märkte für Vermögenswerte und Immobilien konfrontiert. Andererseits werden die Wachstums- und Inflationseinschätzungen durch die starke Volatilität der Rohstoffpreise und die unberechenbaren Auswirkungen der Euro-Schuldenkrise auf die Konjunktur erschwert.

Weitere Straffung in den aufstrebenden Volkswirtschaften

Kasten 1: Zurück in die Zukunft? Vergleich der jüngsten Ereignisse mit der Finanzkrise von 2007–09

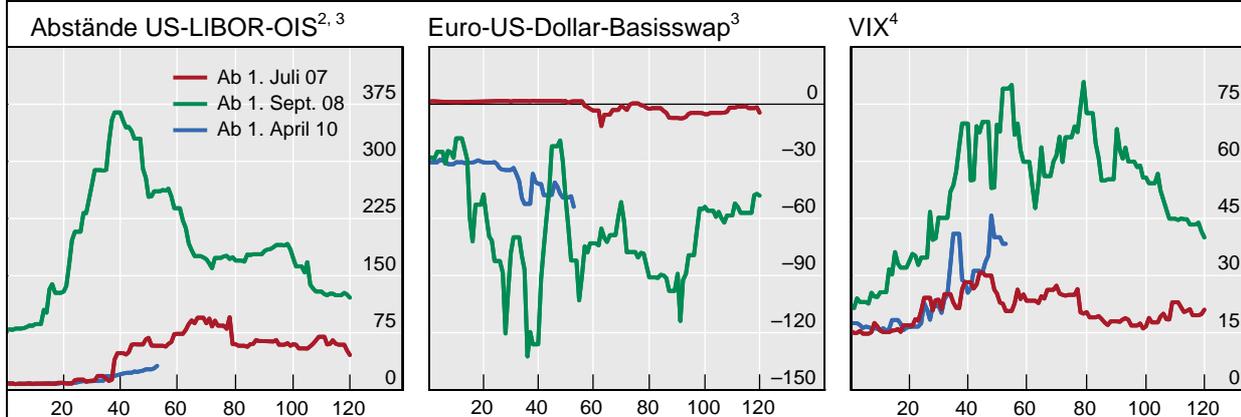
Jacob Gyntelberg und Michael R. King

Das rasche Kippen des Marktvertrauens erinnert schmerzlich an den Herbst 2008, als die Geld- und Kapitalmärkte nach dem Zusammenbruch von Lehman Brothers praktisch zum Erliegen kamen. In beiden Fällen verschlechterte sich die Marktstimmung schlagartig im Gefolge eines als Auslöser wirkenden Ereignisses, wobei sich die Spannungen in einer einzigen Region über die eng verflochtenen Interbank-Refinanzierungsmärkte und die eingegangenen Gegenparteirisiken über die ganze Welt ausbreiteten. Die Volatilität stieg sprunghaft an, und die Preise risikobehafteter Aktiva brachen ein, als die Anleger zu als sicher geltenden Anlagen wechselten. Beide Male stellten die Zentralbanken in ausserordentlichem Umfang Refinanzierungsliquidität zur Verfügung, und es wurden in der Folge staatliche Rettungspakete angekündigt, mit denen das Marktvertrauen wiederhergestellt und das Finanzsystem stabilisiert werden sollte.

Wenngleich sich die beiden Episoden in den groben Zügen gleichen, weisen die jüngste Herabstufung der Kreditwürdigkeit Griechenlands am 27. April und die anschliessende Reaktion der Märkte bei genauerer Betrachtung eher Parallelen mit dem Beginn der Subprime-Krise im Juli 2007 als mit dem Zusammenbruch von Lehman Brothers im September 2008 auf: Jene Krise begann schleichend mit dem Bekanntwerden steigender Verluste bei Subprime-Hypotheken und der Herabstufung zahlreicher hypothekenbesicherter Collateralised-Debt-Obligations durch die Ratingagenturen. Ebenso folgte auf sich abzeichnende Verluste bei mehreren europäischen Banken eine Ausweitung der LIBOR-OIS-Abstände (Grafik A links). In den darauffolgenden Monaten hatten die europäischen Banken Schwierigkeiten bei der Refinanzierung ihrer US-Dollar-Portfolios, die sich ab September 2007 in Spannungen an den Märkten für Zins-Währungs-Swaps äusserten (Grafik A Mitte). Die Aktienkurse legten zwar bis Mitte Oktober weiter zu, doch ab Juli erhöhte sich die implizite Volatilität an den Aktienmärkten, wie sich am steigenden Trend des VIX-Index ablesen liess (Grafik A rechts).

Die gegenwärtigen Marktspannungen sind mit der gleichen erhöhten Aktienmarktvolatilität verbunden wie diejenigen des zweiten Halbjahrs 2007, aber die LIBOR-OIS-Abstände haben sich langsamer vergrössert. Trotz ihrer jüngsten Ausweitung auf rund 30 Basispunkte sind die 3-Monats-US-Dollar-LIBOR/OIS-Abstände derzeit nach wie vor deutlich kleiner als im August 2007 und danach. Der VIX-Index ist in der aktuellen Phase zunächst demselben Aufwärtspfad gefolgt wie ab Juli 2007, anschliessend jedoch wie im September 2008 sprunghaft angestiegen. Wenngleich die Entwicklung der Zins-Währungs-Basiswaps darauf hindeutet, dass die Banken Schwierigkeiten haben, US-Dollar-Mittel zu beschaffen, legt die verhaltene Beteiligung an den Dollar-Auktionen der

Stressindikatoren in drei Stressphasen¹



¹ Horizontale Achse: Anzahl Kalendertage. ² 3-Monats-LIBOR abzüglich des entsprechenden Satzes für Overnight-Index-Swaps (OIS). ³ Basispunkte. ⁴ VIX (S&P 500); durch den Preis von Call-Optionen auf Aktienmarktindizes am Geld implizierte Volatilität; Prozent.

Quellen: Bloomberg; Berechnungen der BIZ.

Grafik A

EZB, der Bank of England und der Schweizerischen Nationalbank nahe, dass das Problem eher im Gegenparteirisiko liegt als im Zugang zu Fremdwährungsfinanzierungen. Anders als im Juli 2007 lagen die Euro/Dollar-Basiswaps bereits zu Beginn der jüngsten Episode auf einem Niveau, das auf schon bestehende Spannungen an den Märkten für Fremdwährungsfinanzierungen hinwies. Dieses Niveau war hingegen ähnlich wie Anfang September 2008, doch als Reaktion auf die Eintrübung der Marktlage haben sich die Spreads diesmal deutlich weniger stark ausgeweitet.

Kasten 2: Wirtschaftspolitische Massnahmen zur Abwendung einer globalen Vertrauenskrise

Michael Davies und Jacob Gyntelberg

In den letzten Monaten hat sich die Besorgnis über die Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen mehrerer Staaten des Euro-Raums verstärkt. Im April 2010 wurde es für die griechische Regierung zunehmend schwieriger und teurer, Schuldtitel zu begeben. Am 2. Mai kündigten die Europäische Union und der IWF ein gemeinsames Hilfspaket für Griechenland in Höhe von € 110 Mrd. an. In den ersten Mai-Tagen wuchsen jedoch die Befürchtungen der Marktteilnehmer hinsichtlich der Bonität Griechenlands und mehrerer anderer Länder des Euro-Raums. In der Folge trübte sich die Finanzmarktlage in Europa deutlich ein, und die Spannungen griffen sichtlich auf die globalen Finanzmärkte über. Am 9. und 10. Mai gaben die Europäische Union, der IWF, die EZB und weitere bedeutende Zentralbanken eine Reihe von Massnahmen zur Wiederherstellung des Vertrauens an den Finanzmärkten bekannt.

Europäische Union

Die Europäische Union hat einen Europäischen Stabilisierungsmechanismus angekündigt, der sich aus zwei Komponenten zusammensetzt. Zum einen wird eine zusätzliche Fazilität als Ergänzung zur bestehenden Zahlungsbilanzhilfe im Umfang von € 50 Mrd. für nicht dem Euro-Raum angehörende EU-Länder eingerichtet, zum anderen wird eine neue Europäische Finanzstabilitätsfazilität (EFSF) geschaffen, die die Rechtsform einer Aktiengesellschaft hat. Über beide Fazilitäten können berechnigte Länder mit Aussenfinanzierungsengpässen Mittel aufnehmen – in der Regel unter Mitwirkung internationaler Organisationen wie dem IWF und begleitet von wirtschaftlichen und fiskalpolitischen Anpassungsprogrammen. Der Europäische Stabilisierungsmechanismus im Umfang von € 60 Mrd. kann von allen 27 EU-Mitgliedstaaten in Anspruch genommen werden. Er wird durch die Emission von Schuldverschreibungen der Europäischen Kommission finanziert, die implizit durch den EU-Haushalt garantiert werden. Für die Ausweitung dieser Fazilität ist keine Genehmigung der nationalen Parlamente erforderlich. Die EFSF, die mit € 440 Mrd. ausgestattet wird, kann allen 16 Ländern des Euro-Raums Kredit gewähren. Hinweisen zufolge werden die Staaten des Euro-Raums entsprechend ihrem Anteil am Kapitalschlüssel der EZB für die Finanzierung der EFSF bürgen. Die Garantien bedürfen der Zustimmung der nationalen Parlamente. Sie treten in Kraft, wenn sie von Ländern genehmigt worden sind, die zusammen mindestens 90% der EFSF-Anteile vertreten. Es wird erwartet, dass die EFSF-Schuldtitel das Rating AAA erhalten.

Hauptmerkmale des Europäischen Stabilisierungsmechanismus

	Europäischer Stabilisierungsmechanismus	Europäische Finanzstabilitätsfazilität
Fazilitätsmerkmale		
Volumen	€ 60 Mrd.	€ 440 Mrd.
Garantiestruktur für Schuldtitel	EU-Haushalt	Barmittelpolster sowie 120%-Garantie des auf jedes Euro-Raum-Land entfallenden Anteils der begebenen Anleihen
Zustimmung der nationalen Parlamente erforderlich	Nein	Ja
Kreditmerkmale		
Anrecht auf Kredite	EU-Länder	Länder des Euro-Raums
Auflagen für Kreditnehmer	Wirtschaftliche und fiskalpolitische Anpassungsprogramme erforderlich	Wirtschaftliche und fiskalpolitische Anpassungsprogramme erforderlich
Kreditvergabe gemeinsam mit internationalen Organisationen	Ja	Ja

Quellen: Europäische Kommission; Rat der Europäischen Union; Presseberichte; BIZ.

Tabelle A

Internationaler Währungsfonds

Der IFW hat sich bereit erklärt, zur Unterstützung der angeschlagenen europäischen Länder mit der Europäischen Union zusammenzuarbeiten. Auf Antrag einzelner Länder wird er gemäss seinen etablierten Kreditvergabemodalitäten und in Verbindung mit dem neuen Europäischen Stabilisierungsmechanismus auf Einzelfallbasis Finanzhilfen gewähren. Der IWF hat angegeben, dass sein finanzieller Beitrag weitgehend den jüngsten Vereinbarungen auf europäischer Ebene (rund ein Drittel der gesamten Finanzhilfen) entsprechen wird und von wirtschaftlichen und fiskalpolitischen Anpassungsprogrammen begleitet sein wird.

Europäische Zentralbank

Die EZB hat angekündigt, dass sie staatliche und private Schuldtitel aus dem Euro-Raum an den Sekundärmärkten ankaufen wird, um die Tiefe und Liquidität dieser Märkte wiederherzustellen. Damit sich die Reserveguthaben der Banken nicht erhöhen, werden diese Ankäufe sterilisiert. Bis zum 4. Juni 2010 hatte die EZB Staatsanleihen aus dem Euro-Raum im Wert von € 40 Mrd. angekauft.

Ausserdem hat die EZB ihre längerfristigen Refinanzierungsgeschäfte ausgeweitet, um den Banken einen leichteren Zugang zu längerfristigen Finanzmitteln zu ermöglichen. Die regelmässigen Refinanzierungsgeschäfte mit 3-monatiger Laufzeit (26. Mai 2010 und 30. Juni 2010) werden wieder als Mengentender mit Vollzuteilung durchgeführt. Bei diesem Verfahren stellt die EZB den Finanzinstituten in jedem Tender zu einem festgesetzten Zinssatz Liquidität in unbegrenzter Höhe zur Verfügung. Für den 12. Mai 2010 wurde zudem ein Tender mit 6-monatiger Laufzeit angekündigt, der ebenfalls zu einem festen Zinssatz und mit vollständiger Zuteilung durchgeführt wurde.

Swapkreditlinien der Zentralbanken

Die Federal Reserve hat ihre befristeten US-Dollar-Swapkreditlinien mit der EZB, der Bank of England, der Bank of Canada, der Schweizerischen Nationalbank und der Bank of Japan reaktiviert, um bei der Behebung der Liquiditätsverknappung an den Märkten für US-Dollar-Finanzierungen mitzuhelfen und zu verhindern, dass die Anspannungen auf andere Märkte und Finanzplätze übergreifen. Ende 2008 und Anfang 2009 wurden die Verwerfungen an den internationalen Refinanzierungsmärkten durch die Swapkreditlinien der Zentralbanken deutlich gemildert. Die Swapkreditlinien haben denselben Umfang wie zuvor – \$ 30 Mrd. für die Bank of Canada, unbegrenzt für die anderen vier Zentralbanken – und sind bis Januar 2011 genehmigt. Am 2. Juni 2010 beliefen sich die ausstehenden Beträge der EZB und der Bank of Japan im Rahmen dieser Vereinbarungen auf \$ 6,4 Mrd. (nach einem Höchststand von \$ 9 Mrd.) bzw. \$ 0,2 Mrd. Die Schweizerische Nationalbank und die Bank of England haben US-Dollar-Tender durchgeführt, aber keine Mittel ausgezahlt, und die Bank of Canada hat bislang noch keine Auktionen abgehalten.

Kasten 3: Höhere Bestände an öffentlichen Schuldtiteln der USA in staatlichen Portfolios

Robert N. McCauley

Ende März 2010 erwarb die Federal Reserve letztmals hypothekeunterlegte Anleihen (Mortgage-backed-Securities) von staatsnahen US-Unternehmen (Agencies) im Rahmen ihres umfangreichen Ankaufprogramms, das damit reibungslos beendet wurde. Das Ende der Ankäufe bedeutet jedoch nicht, dass die Anleiherenditen nun nicht mehr durch die Bestände dieser Papiere gedämpft werden. Gagnon et al. (2010)[®] argumentieren, dass in dieser Hinsicht nicht das Volumen der Ankäufe, sondern vielmehr die Bestände der Federal Reserve an „öffentlichen“ Schuldtiteln,

Vom öffentlicher Sektor gehaltene Bestände staatlicher Anleihen der USA

Mrd. US-Dollar und Prozent

	Juni 2007	Juni 2008	Juni 2009	Dez. 2009	März 2010
Ausstehende US-Schatztitel	4 705	5 056	6 950	7 591	8 000
Bestände ausländischer öffentlicher Stellen	1 611	1 910	2 624	2 705	2 707
Bestände der Federal Reserve	791	479	657	777	777
Ausstehende Agency-Schuldtitel	7 102	7 885	8 144	8 113	8 113
Bestände ausländischer öffentlicher Stellen	830	1 097	829	746	719
Bestände der Federal Reserve	0	0	559	1 068	1 238
Bestände der Agencies	688	854	949	925	925
Bestände des US-Finanzministeriums ¹	0	0	165	226	226
Staatsverschuldung insgesamt	11 807	11 506	15 093	15 703	16 113
Bestände ausländischer öffentlicher Stellen	2 441	3 007	3 453	3 450	3 426
Bestände der Federal Reserve, der Agencies und des US-Finanzministeriums	1 479	1 333	2 329	2 995	3 165
Bestände öffentlicher Stellen insgesamt	3 920	4 340	5 782	6 446	6 592
<i>Nachrichtlich: Guthaben von Banken bei der Federal Reserve</i>	17	34	661	977	1 051
<i>Nachrichtlich:</i>					
<i>Bestände ausländischer öffentlicher Stellen</i>	20,7%	26,1%	22,9%	22,0%	21,3%
<i>Bestände der Federal Reserve, der Agencies und des US-Finanzministeriums</i>	12,5%	11,6%	15,4%	19,1%	19,6%
<i>Bestände öffentlicher Stellen insgesamt</i>	33,2%	37,7%	38,3%	41,0%	40,9%

¹ Ohne die Bestände des US-Finanzministeriums an vorrangigen Vorzugsaktien von Fannie Mae und Freddie Mac in Höhe von \$ 126 Mrd. Ende März 2010.

Quellen: Finanzierungsrechnung der Federal Reserve; US-Finanzministerium, Federal Reserve Bank of New York, Board of Governors des Federal Reserve System, *Surveys of foreign portfolio holdings* zum 30. Juni 2007, 2008 und 2009 (April 2008, 2009, 2010), aktualisiert mit den Daten der statistischen Veröffentlichung H4.1 der Federal Reserve; monatliche Daten des US-Finanzministeriums zu den internationalen Kapitalströmen (Treasury International Capital); Daten der Federal Housing Finance Agency zu den Beständen des US-Finanzministeriums an Mortgage-backed-Securities der Agencies.

Tabelle A

d.h. an US-Schatztiteln und Agency-Schuldpapieren, massgeblich sind. In diesem Sinne könnten sich entsprechende Bestände staatlicher Portfoliomanager ausserhalb der USA in ähnlicher Weise auf die Renditen auswirken. Insgesamt befinden sich über 40% aller US-Schatzanleihen und Agency-Schuldtitel in öffentlicher Hand, sei es in den USA oder in anderen Ländern. Seit Mitte 2008 dürfte mehr als die Hälfte des Nettoabsatzes in staatlichen Portfolios gelandet sein. Durationsgewichtet fällt diese Zunahme noch höher aus, sodass etwaige Auswirkungen auf die langfristigen Renditen verstärkt werden.

Die Beweggründe, aus denen die Bestände dieser Papiere in Portfolios der öffentlichen Hand aufgestockt wurden, sind freilich unterschiedlich. Die Federal Reserve kaufte zusammen mit dem US-Finanzministerium Anleihen an, um die Hypothekenzinsen und andere langfristige Zinsen für private Kreditnehmer zu senken. Diese politische Motivation dürfte jedoch nach und nach in den Hintergrund treten und sich umkehren. Tatsächlich wurde laut dem Protokoll der Sitzung des Federal-Reserve-Offenmarktausschusses am 27./28. April 2010 mehrheitlich für ein 5-jähriges Anleiheverkaufsprogramm gestimmt, wobei die Verkäufe erst erfolgen sollen, nachdem der Tagesgeldzielsatz schliesslich erhöht worden ist. Ausländische staatliche Halter haben andere Beweggründe für den Erwerb von öffentlichen US-Schuldtiteln und verhalten sich im Verlauf des Zinszyklus in der Regel anders. Sie bauen ihre Bestände an diesen Papieren aus unterschiedlichsten Gründen auf und ab, z.B. im Rahmen von Bemühungen zur Abwendung von Währungsaufwertungen oder -abwertungen und als Absicherung gegen eine plötzliche Devisennachfrage. Während viele Zentralbanken ihre Devisenreserven im Verlauf der Krise einsetzten, um ihre Landeswährung zu stützen und den privaten Sektor mit Dollarliquidität zu versorgen, wuchsen gemäss Meldungen die Bestände öffentlicher US-Schuldtitel in ausländischen staatlichen Portfolios in den Berichtsjahren der Erhebungen vom Juni 2008 und Juni 2009.

Insgesamt hat sich der Anteil der öffentlichen US-Schuldtitel, die in staatlichen Portfolios gehalten werden, erhöht. Vor Beginn der Krise befand sich rund ein Drittel der gesamten öffentlichen Schuldtitel der USA, hauptsächlich US-Schatzanleihen, in den Portfolios ausländischer staatlicher Stellen und der Federal Reserve. Seither sind diese Bestände auf über 40% angestiegen. Augenfällig sind dabei vor allem die grösseren Bestände, die vom öffentlichen Sektor der USA selbst gehalten werden; sie erhöhten sich um 7 Prozentpunkte auf rund 20%. Dieser Anstieg entfiel überwiegend auf den Ankauf von Agency-Schuldtiteln (vorwiegend Mortgage-backed-Securities) im Wert von mehr als \$ 1,4 Bio. durch die Federal Reserve. Die Bestände der Federal Reserve an US-Schatztiteln hingegen wirkten sich in diesem Zeitraum per saldo kaum aus. Der Anteil ausländischer staatlicher Stellen verharrte relativ stabil im niedrigen 20%-Bereich; ein Rückgang bei den Agency-Schuldtiteln wurde offenbar durch eine Aufstockung bei den US-Schatztiteln mehr als ausgeglichen.^②

Der grössere Anteil staatlicher US-Schuldtitel in öffentlicher Hand gibt die Verschiebung der Fälligkeitsstruktur nur unzureichend wieder. Gemäss der jüngsten Erhebung zu den US-Schatzpapierbeständen ausländischer staatlicher Stellen hat die Hälfte dieser Papiere eine Restlaufzeit von drei Jahren oder weniger. Die durchschnittliche Restlaufzeit liegt bei 48 Monaten, was etwas weniger ist als für alle US-Schatzpapiere zusammen. Während die Federal Reserve bei ihren Beständen an US-Schatztiteln bislang traditionell auf Marktneutralität setzte, waren ihre jüngsten Anleiheankäufe stärker auf Wertpapiere mit längerer Laufzeit bzw. Duration ausgerichtet, um den Portfolio-Balance-Effekt zu verstärken und die längerfristigen Zinssätze zu senken (s. Gagnon et al., 2010, S. 10). So lag der Schwerpunkt der Ankäufe von Mortgage-backed-Securities auf in jüngster Zeit begebenen Papieren mit einer Verzinsung von 4% oder 4,5% und besonders langer Laufzeit.

Insgesamt ergeben die verfügbaren Daten, dass die umfangreichen Ankäufe von Agency-Papieren durch staatliche Stellen der USA den Anteil der rapide steigenden Staatsverschuldung der USA, der sich relativ konzentriert in öffentlicher Hand befindet, auf über zwei Fünftel erhöht haben.^③ Ein grosser Teil des massiven Anstiegs der US-Staatsverschuldung seit 2008 wird somit in Portfolios der öffentlichen Hand gehalten.

^② J. Gagnon, M. Raskin, J. Remache und B. Sack, „Large-scale asset purchases by the Federal Reserve: did they work?“, Federal Reserve Bank of New York, *Staff Reports*, Nr. 441, März 2010. ^③ Die Tabelle basiert vorwiegend auf jährlichen Erhebungen zu den Beständen, die in Zusammenarbeit mit Verwahrstellen durchgeführt wurden, um

eine Aufschlüsselung der Bestände ausländischer öffentlicher Stellen zu erhalten, die sich aus den monatlichen Transaktionsdaten nicht herauslesen lassen. In den jüngsten Erhebungen vom Juni 2007, 2008 und 2009 erhöhten sich die geschätzten Bestände in ausländischen staatlichen Portfolios um 13%, 5% bzw. 17%. Daher sind die Schätzungen für Dezember 2009 und März 2010 vermutlich eher zu tief angesetzt.[®] Der Erwerb staatlicher Schuldtitel der USA durch die öffentliche Hand des Landes könnte auch als reiner Asset-Swap betrachtet werden, wie dies beim Erwerb von Agency-Papieren durch das US-Finanzministerium mit dem Erlös aus dem Verkauf von US-Schatzanleihen der Fall war. Entsprechend könnten die Verbindlichkeiten der Federal Reserve gegenüber Banken unter der Staatsverschuldung erfasst werden (wobei die Forderungen der Banken gegenüber der Federal Reserve als enge Substitute für ihre Bestände an Schatzanleihen betrachtet werden). In der Tabelle müsste die öffentliche Verschuldung in diesem Fall um den nachrichtlichen Posten „Guthaben der Banken bei der Federal Reserve“ ergänzt werden. Dadurch fiel der Anstieg der US-Staatsverschuldung seit Mitte 2008 höher aus, der Anteil der Bestände in öffentlicher Hand hingegen etwas niedriger. Auch bei dieser Betrachtungsweise befänden sich jedoch die in grossem Umfang neu emittierten Staatsschulden der USA überwiegend in öffentlicher Hand.